Orthopädische Universitätsklinik
Prof. Dr. Schulitz

VERLETZUNGEN UND ÜBERLASTUNGSSCHÄDEN AM BEWEGUNGSAPPARAT BEI REITERN

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

BARBARA COSANNE

~~1981~~

1982

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536502_0057

Orthopädische Universitätsklinik
Prof. Dr. Schulitz

VERLETZUNGEN UND ÜBERLASTUNGSSCHÄDEN AM BEWEGUNGSAPPARAT BEI REITERN

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

BARBARA COSANNE

1981

Gedruckt mit der Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

Der Dekan der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: (Prof. Dr. Arnold)

Referent

gez.: (Prof. Dr. Krämer)

Korreferent

gez.: (Prof. Dr. Fischer)

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Teil A

1. Einleitung 1

2. Grundlagen 2

2.1. Der Reitsport (Definitionen, Begriffserklärungen) 2

2.2. Der Reitsport aus orthopädischer Sicht 5

2.2.1 Der Sitz des Reiters 5

2.2.1.1. Der Dressursitz 5

2.2.1.2. Der leichte Sitz 6

2.2.1.3. Der Springsitz 7

2.2.2. Bewegungsabläufe 11

2.2.3. Schäden am Bewegungsaparat beim Reiten (Literatur) 13

Teil B

3. Eigene Ergebnisse 17

3.1. Untersuchungsmaterial 17

3.2. Arbeitsmethode 17

3.3. Statistische Auswertung des Fragebogens 18

4. Diskussion 27

5. Zusammenfassung 30

TEIL A
======

1. Einleitung

Der Reitsport befindet sich in voller Entwicklung zu einem echten Volkssport, der zusammen mit dem Pferd - einem der ältesten Kulturgefährten des Menschen - in Reitbahnen und in der freien Landschaft und Natur seine Ausübung findet. Unter den Reitern sind Angehörige aller Einkommensschichten. Es geht hier also nicht um eine Sportart weniger Privilegierter, sondern um einen sich stetig ausdehnenden, echten Volkssport, der neben sinnvoller Freizeitgestaltung und Gesundheitsförderung auch Naturverbundenheit und Umweltfreundlichkeit in Einklang bringt.

Die Spitzenorganisation des Reitsports in der BRD ist die Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. - Hauptverband für Zucht und Prüfung deutscher Pferde, kurz "FN" genannt. (FN heißt Federation Nationale und kennzeichnet die Mitgliedschaft in der Internationalen Reiterlichen Vereinigung - FEI -). In dieser Organisation sind über 400.000 Mitglieder sowie die gesamte deutsche Landespferdezucht zusammengeschlossen. Der Mitgliederzuwachs betrug seit Jahren ca. 10 %; erst im Laufe des Jahres 1977 ging die Zuwachsrate auf 7 % zurück, während im Jahre 1978 noch eine Zuwachsrate von ca. 5 % zu verzeichnen war. Ungefähr 50 % des Mitgliederbestandes sind Jugendliche unter 21 Jahren. Fast 90 % der aktiven Mitglieder sind sogenannte Hobbyreiter; eine weitere große Anzahl von Reitern konnte mitgliedschaftlich noch nicht erfaßt werden. (Landsberg-Velen, 1975)

UNIV. LIBRARY GIESSEN

Da jährlich ein Mitgliederzuwachs in der Deutschen Reiterlichen Vereinigung zu verzeichnen war, wird vor-

aussichtlich diese Entwicklung nicht so schnell zum Stillstand kommen.

In der folgenden Darstellung soll nun untersucht werden,ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Reitsport und gehäuftem Auftreten von Oberlastungsschäden besteht. Da besonders bei dieser Sportart parallel zur körperlichen Betätigung auch noch eine heilsame psychosomatische Stimulierung stattfindet, sollte man bei der Behandlung eines Reiterpatienten immer zwei Perspektiven berücksichtigen, die Sicht des Mediziners und die des aktiven oder umständehalber passiv gewordenen Reiters.* Aus diesem Grunde beschäftigt sich diese Arbeit sowohl mit medizinischen als auch mit sportlichen Gesichtspunkten.

*(Biedermann, 1968)

2. Grundlagen

2.1. Der Reitsport (Definitionen, Begriffserklärungen)

Die heute in Europa verwendeten Pferde werden in drei Hauptgruppen unterteilt: Vollblut, Warmblut und Kaltblut.

Vollblüter unterstehen einer strengen Zuchtauslese, die für die Rennen eine wichtige Leistungsprobe bedeutet. Außerdem ist der Vollblüter ein ideales Reitpferd, da er mit seinem Temperament und seiner Veranlagung dem Reiter auf halbem Wege entgegenkommt.

Die hauptsächlichsten Rassen der deutschen Warmblutzucht tragen die Namen der fünf Hauptzuchtgebiete: Ostpreuße, Hannoveraner, Holsteiner, Oldenburger und Ostfriese. Alle anderen Warmblüter deutscher Zuchtrichtungen stammen aus sogenannten Nachzuchtgebieten; sie waren in sich wieder Produkte des Landes und ihrer Umgebung und dem Temperament und Geschmack der dort beheimateten Menschen angepaßt.

Das Kaltblut oder Schrittpferd, das man nur nach Zugfestigkeit und Kraft einschätzt, wird ohne Heranziehung von Vollblut gezüchtet. Bei diesen Pferden sieht man weniger Schönheit, Schnelligkeit und Ausdauer. Sie werden ebenfalls nach Rassen unterschieden: Rheinländer, Schleswiger, Noriker usw.

Die "Arbeitsgemeinschaft für Zucht und Prüfung deutscher Pferde", die ihren Sitz in Bonn hat, überwacht und organisiert die deutsche Warmblutzucht. Vom Staat werden Hauptgestüte unterhalten, um die für eine planmäßige Zucht erforderlichen Hengste und Stuten heranzuzüchten. Auf den Landgestüten stehen nur Hengste, die von den Züchtern der zugehörigen Wirtschaftgebiete für ihre eigene Zucht benötigt werden. Diese Hengste werden zur Deckzeit auf dem Lande verteilt. (Hedlund 1976)

"Unter Reitkunst versteht man in Europa die vollständige Beherrschung des Pferdes und das Steigern seiner Gebrauchsfähigkeit durch systematische Ausbildung. Das junge ungerittene Pferd muß zunächst unter einem erfahrenen Reiter und durch Arbeit an der Hand (Longieren) in eine Haltung gebracht werden, die ihm das Tragen des Reiters erleichtert.

Das Ziel des Schul- oder Dressurreitens besteht darin, den Schwerpunkt des Pferdes durch stärkeres Biegen der Gelenke der Hinterhand und damit verbundenes Aufrichten von Hals und Kopf nach hinten zu verlegen und so die Vorhand zu entlasten (Versammlung). Neben der richtigen Grundhaltung muß das Pferd lernen, auf die Hilfen des Reiters (Gewicht-, Schenkel-, Zügelhilfen) einzugehen und sich in den drei Gangarten Schritt, Trab und Galopp richtig zu bewegen, Wendungen auszuführen, rückwärts zu treten, zu springen u.a. Erst das zugerittene Pferd verbürgt die völlige Beherrschung durch den Reiter.

Im Springen war lange Zeit die italienische Schule maßgebend, die dem Pferd im Sprung größte Freiheit läßt. Diesen Stil haben die Nationen nach ihren Erfahrungen abgewandelt. Die deutsche Schule legt größten Wert auf völliges Zugerittensein auch der Springpferde und hat damit große Erfolge gehabt."(Brockhaus 1959).
Erst wenn der Reiter die Anfänge des leichten Sitzes erlernt hat, kann mit der Springausbildung begonnen werden. Der leichte Sitz festigt das Gleichgewicht beim Reiten mit kurzen Bügeln. Beim Springen über Hindernisse kommt es besonders auf die Harmonie zwischen Reiter und Pferd, damit also entscheidend auf das Gleichgewicht an. (Brandl 1969)

Eine besondere Form des Reitsports sind die Rennen, wobei man Galopp- und Trabrennen unterscheidet. Während bei Galopprennen die Jockeys mit extrem kurzen Steigbügeln und weit nach vorne geneigtem Oberkörper ihre Rennen bestreiten, lenkt der Trabrennfahrer sein Pferd aus dem leichtgebauten, zweirädrigen Sulky heraus mittels Fahrleine, Zaum und Gebiß.

Beim Reiten in der Halle wird im allgemeinen der Dressursitz eingenommen. Die Reithalle ist eine große stützenfreie Halle, deren Boden mit Lohe - bestehend aus zerkleinerter Eichen- und Tannenrinde, vermischt mit Hobelspänen und Pferdeäpfeln - bedeckt ist. Die üblichen Maße sind 20 m x 40 m.

Beim Geländeritt dagegen steht nicht der rein sportliche Gedanke im Vordergrund, sondern es wird einfach nur die Liebe zum Pferd gepflegt. Die Sitzhaltung entspricht dem leichten Sitz, wobei die Steigbügel 2 - 3 Loch kürzer geschnallt werden als in der Bahn. Die Funktionen der Gangarten sowie der Reitstil haben sich etwas verschoben, denn im Gelände ist das Vorwärtskommen das Entscheidende. Auch schnelles Reaktionsvermögen ist im Gelände wichtiger als in der Halle, da oft mit unvorhergesehenen Ereignissen wie z.B. aufgeschreckte Tiere gerechnet werden muß.

2.2. Der Reitsport aus orthopädischer Sicht

2.2.1. Der Sitz des Reiters

Wenn man vom Sitz des Reiters spricht, meint man seine Position im Sattel. Der richtige Sitz ist Voraussetzung für eine korrekte Einwirkung auf das Pferd. Man unterscheidet verschiedene Variationen des Sitzes, wie den Dressursitz, den leichten Sitz und den Springsitz.

2.2.1.1. Der Dressursitz

Der Dressursitz wird beim Dressurreiten, Bahnreiten und

Zureiten von Pferden eingenommen und ermöglicht eine optimale Einwirkung auf das Pferd.
Ein guter Dressursitz (s. Abb. 1) ist dadurch gekennzeichnet, daß der Reiter tief im Sattel sitzt, so daß sein Gesäß senkrecht über dem Schwerpunkt des Pferdes ruht und Schulter, Hüften und Fersen eine senkrechte Linie bilden. Kopf und Hals des Reiters werden frei und aufrecht gehalten, ohne daß das Genick angespannt und das Kinn vorgeschoben ist. Die Schultern sollen normal fallengelassen und etwas zurückgenommen sein. Die Oberarme hängen nahe am Körper locker herab, die Ellenbogen sind leicht angewinkelt, die Unterarme und Handrücken müssen mit den Zügeln eine gerade Linie bis zum Maul des Pferdes bilden. Der Rücken hat eine Mittelstellung, die Schulterblätter bilden den hintersten Punkt des Rückens. Das Kreuz ist lordotisch eingestellt (siehe umseitig), die Gesäßmuskulatur soll dagegen lockergelassen sein. Die Oberschenkel sollen im Hüftgelenk so gedreht werden, daß sich die federnden Innenseiten so dicht wie möglich an den Sattel schmiegen und die Knie fest an den Sattelblättern anliegen(d.h., betonte Adduktionshaltung). Der Absatz ist der tiefste Punkt des Reiters (Hackenfußhaltung); durch eine weiche Federung im Spann muß muß man vermeiden, daß sich Waden- und Schienbeinmuskeln verkrampfen.

2.2.1.2. Der leichte Sitz

Der leichte Sitz (s. Abb. 2), auch Jagd- oder Geländesitz genannt, wird im Gelände und im Parcours während des Galopps eingenommen, um den Pferderücken zu entlasten. Dabei sind die Steigbügel zwei bis drei Loch kürzer geschnallt als beim Dressursitz, der Oberkörper wird leicht nach vorn geneigt, der Rücken jedoch in normaler Stellung; das Gesäß ist nicht mehr im, sondern nur noch am Sattel. Das Gewicht des Reiters ruht auf den Oberschenkeln und den Knien, die fest am Sattel anliegen müssen (Knieschluß).

Abb. 1 : Dressursitz

(Schulter, Hüften und Fersen bilden eine senkrechte Linie; Ellenbogen leicht angewinkelt; Rücken in Mittelstellung; Kreuz in lordotischer Stellung; betonte Adduktionshaltung der Oberschenkel; Hackenfußhaltung)

2.2.1.3 Der Springsitz

Der Springsitz soll sich durch Mitgehen und Balance auszeichnen, er soll aber auch genügend Festigkeit vermitteln, um die Hilfen wirksam anwenden zu können. Das Wichtigste, aber zugleich auch Schwierigste beim Springen ist, daß man ständig im Gleichgewicht mit den Bewegungen des Pferdes sein muß; man darf seine Rückentätigkeit nicht stören und muß stets mit ruhiger Hand so weit vorgehen, daß man das Pferd nicht im Maul reißt.

Der Unterschied zwischen leichtem Sitz und Springsitz besteht nur darin, daß das Gesäß beim Springsitz vermehrt aus dem Sattel gehoben und der Oberkörper weiter vorgeneigt wird. Dabei nimmt der Rücken vorübergehend eine Kyphosestellung ein. Der Bügel liegt unter dem Fußballen; dadurch wird ein für die Balance erwünschtes Federn im Spann ermöglicht. (Hedlund 1976)

Abb. 2 : Leichter Sitz

(Rücken in Mittelstellung; leichte Neigung des Oberkörpers nach vorn; angehobenes Gesäß; vermehrte Kniebeugung)

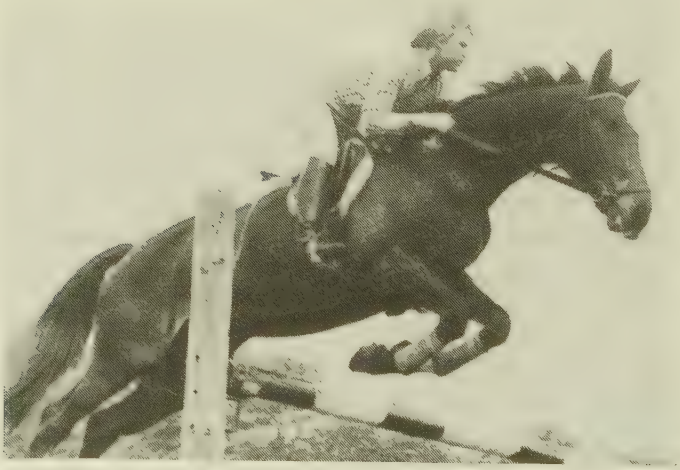

Abb. 3 : Springsitz

(Rücken in vorübergehender Kyphosestellung; vermehrte Neigung des Oberkörpers nach vorn; vermehrtes Anheben des Gesäßes)

" Die in Zusammenhang mit dem Reiten auftretenden Belastungsverhältnisse werden am ehesten verständlich, wenn der für den Reitsport typische Bewegungsablauf demonstriert wird: Reiten bedeutet nämlich nicht nur Sitzen auf dem Pferd, sondern Einwirken auf das Pferd mit Schenkeln und Kreuz. Dies geschieht im reiterlichen Sinne durch das Kreuzanspannen. Dabei wird unter Zuhilfenahme der Rücken-Streckmuskulatur und des grossen Gesäßmuskels das Becken aufgerichtet, der Gesäßknochen nach vorne geschoben, und die Lendenwirbelsäule in mittlere Kyphosestellung gebracht, also nicht lordosiert. Dadurch kommt es zu einer Entlastung der Bandscheibe an dessen hinteren Rändern. Dieser Vorgang geschieht im rhythmischen Wechsel. Die Beanspruchung der Bandscheiben beim Reiten kann in etwa mit einem Belastungsschema verglichen werden, das Münchinger für die Sitzhaltung in Fahrzeugen ausgearbeitet hat und zeigt, daß eine korrekte Sitzhaltung durch Reklination des Oberkörpers von 20 - 30 Grad eingenommen bei leicht abgeflachter Lendenlordose eine gleichmäßige Belastung der Bandscheibe ergibt". (Hördegen 1976)

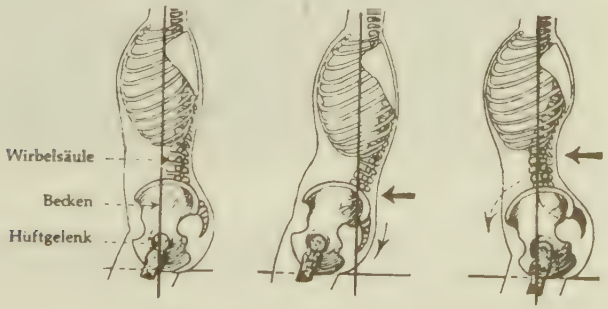

Abb. 4 :

Normaler Sitz	Angezogenes Kreuz	Hohles Kreus (falsch)

(aus: Der Einfluß des Reitens auf die Wirbelsäule, Hördegen 1976)

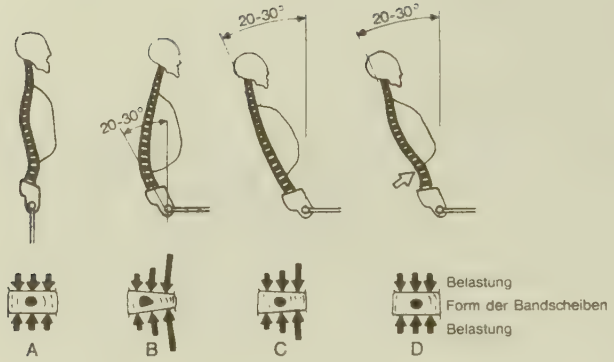

Abb. 5 : Gleichmäßige Belastung der Bandscheiben bei Reklinationswinkel von 20-30 Gr.
(aus : Der Einfluß des Reitens auf die Wirbelsäule, Hördegen 1976)

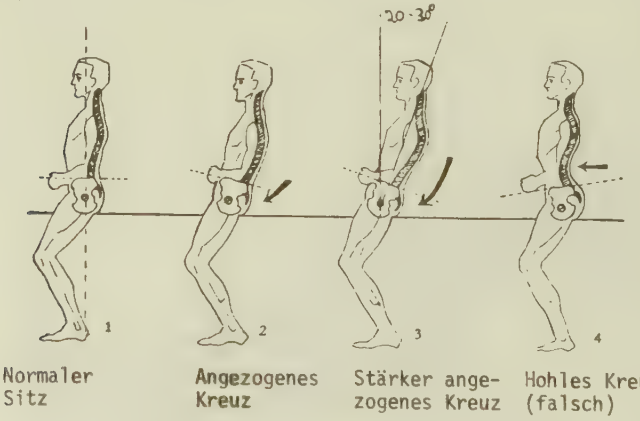

Abb. 6 : Verschiedene Sitzhaltungen auf dem Pferd
(aus : Der Einfluß des Reitens auf die Wirbelsäule, Hördegen 1976)

"Diese Abbildung zeigt, daß die Stellung des Reiters mit stärker angezogenem Kreuz in etwa diesem Reklinationswinkel entspricht, der nachgewiesenerweise die für die Bandscheiben günstigsten Druckverhältnisse zur Folge haben soll". (Hördegen 1976)

2.2.2. Bewegungsabläufe

Bei den drei Gangarten Schritt, Trab und Galopp kommt es darauf an, daß der Reiter die Hilfen (Gewicht-, Schenkel-, Zügelhilfen) richtig anwendet.

Schritt ist eine Gangart im Viertakt, bei der sich das Pferd mit leicht nickendem Kopf vorwärtsbewegt. Die Zügel werden so weit angenommen, daß eine weiche, leichte Verbindung mit dem Pferdemaul besteht. Das Pferd wird mit angespanntem Kreuz und beiden Schenkeln vorwärts getrieben. Der Reiter sitzt ruhig und entspannt und geht geschmeidig in der Bewegung des Pferdes mit.

Abbildung 7 : Schritt

Der Trab ist eine Gangart im Zweitakt, bei der die diagonalen Beinpaare zu gleicher Zeit auffußen. Der Reiter sitzt entweder aus oder trabt leicht. Das Leichttraben dient dazu, den Trab für den Reiter bequemer und für Reiter und Pferd weniger anstrengend zu machen; dadurch werden Rücken

und Gelenke des Pferdes entlastet. Der Reiter sitzt jeden zweiten Tritt im Sattel aus und hebt das Gesäß bei den dazwischen liegenden Tritten leicht nach vorn aus dem Sattel; das Gewicht wird dabei mit den Knien federnd angefangen.

Beim Aussitzen wird der Reiter bei jedem Trabtritt durch die Bewegungen des Pferdes geringfügig aus dem Sattel gehoben und danach wieder zurückgeworfen. Um die Bewegung möglichst weich abzufangen und dem Pferd nicht in den Rücken zu fallen, schiebt der Reiter seine Gesäßpartie mit angespanntem Kreuz tief in den Sattel hinein.

Abbildung 8 : Trab beim Aussitzen

Der Galopp ist eine lebhafte Sprungfolge im Dreitakt mit je nach Tempo unterschiedlich langem Schwebemoment zwischen den Sprüngen. Das Wichtigste beim Angaloppieren ist das einseitige Anspannen der Kreuzmuskulatur. Das Gewicht des Reiters ruht vermehrt auf dem inneren Gesäßknochen.

Der innere Schenkel liegt am Gurt, der äußere eine Handbreit hinter dem Gurt. Der Oberkörper des Reiters bleibt aufrecht, die innere Hüfte ist vorgeschoben. Das Gesäß bleibt tief im Sattel, es soll gleichsam bei jedem Sprung den Sattel "auswischen". (Hedlund 1976)

Abbildung 9 : Galopp

2.2.3. Schäden am Bewegungsapparat beim Reiten (Literatur)

Entsprechend der Zunahme der Reiter, nimmt die Zahl der Reiterunfälle in den letzten Jahren stark zu. Die Zahl der Mitglieder des größten Deutschen Reiterverbandes, der FN, stieg in den Jahren von 1962 - 1979 um 399 %. Die Zahl der Reitunfälle nahm um 344 % zu, während die Zunahme der Unfälle aller versicherten Sportarten insgesamt nur 11 % beträgt.

Im AK Heidelberg wurden in den Jahren von 1959 - 1974 367 Reitunfälle eingeliefert. Von insgesamt 401 Ver-

letzungen betrafen 27 % die obere, 24 % die untere Extremität. Außerdem traten 16 % Kopfverletzungen und 6 % Hirntraumen auf: bei Summierung der Verletzungen ergibt sich ein deutliches Oberwiegen der oberen Körperhälfte. Von 189 schweren Verletzungen gab es folgende Frakturen: Unterarm 21 %, Ellenbogen, Oberarm und Schulter 20 %, Clavicula 10 %. Frakturen der oberen Extremität liegen also bei 51 %, dagegen betreffen nur 13 % die untere Extremität. Auch Wirbelfrakturen, vorzugsweise im dorsolumbalen Bereich, sind mit 10,5 % häufig.

50 % aller Frakturen betreffen den 12. Brustwirbel und den 1. und 2. Lendenwirbelkörper. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Kompressionsfrakturen ohne Beteiligung des Rückenmarks. Diese heilen oft unter Zurücklassung einer Achsenabweichung aus, die später infolge einer Arthrosis deformans Kreuz- und Rückenschmerzen verursachen kann.

In 50 Fällen von Schädelverletzungen lagen in der Hälfte der Fälle ein kommotionelles Syndrom und in 20 % ein schweres Schädelhirntrauma vor.

Den größten Anteil der Verletzten stellen die jungen Mädchen und Frauen in der Altersgruppe bis 30 Jahre. Dies verwundert auch nicht, denn der Trend zur verstärkten Zunahme der weiblichen Mitglieder setzt sich fort. Ihr Obergewicht ist besonders stark in den Jahrgängen unter 21 und hier vor allem in der Altersklasse der bis zu 14-jährigen. Bei den über 21-jährigen überwiegen nachwievor die männlichen Mitglieder.

Wenn man die Reiterunfälle auf die 4 Jahreszeiten verteilt, sieht man, daß die Zahl der Unfälle im Frühjahr und im Sommer konstant, im Herbst erstaunlich niedrig und im Winter relativ hoch ist, wo vorzugsweise in der Halle geritten wird. (Dittmer und Wübbena, 1977)

Abbildung 10 : Sturz vom Pferd bei der Geländeprüfung. Aufprallrichtung : Kopf und Schulter
(aus : Die Wirbelfraktur als Reitunfall, von Hipp, Gumppenberg, Hackenbruch und Kircher, 1977)

Die Analyse aus dem Krankengut der Nordwestdeutschen Kieferklinik von 1970 - 1975 (Blümel und Pfeiffer, 1977) ergibt, daß Verletzungen beim Umgang mit Pferden im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich stetig zunehmen. Hauptsächlich entstanden die Verletzungen durch Huftritte, gefolgt von Stürzen vom Pferd. In den meisten Fällen war nur eine Gesichtshälfte betroffen, wobei der Oberkiefer ebenso häufig wie der Unterkiefer verletzt wurde; außerdem traten Weichteilverletzungen auf und oft eine leichte bis mittelgradige Commotio. Bei dieser Untersuchung waren nicht nur Unfälle während des Reitens registriert, sondern auch Verletzungen, die durch den Umgang mit Pferden hervorgerufen wurden. Bei 22 Fällen in einem Zeitraum von 6 Jahren kamen 6 Verletzungen durch Sturz vom Pferd zu-

stande, 14 wurden durch Hufschlag verursacht. Die beiden anderen Verletzungen kamen durch Stoß des Pferdekopfes gegen das Gesicht des Reiters beim Galoppieren und durch Pferdebiß zustande. Besonders Kinder sind wegen ihrer Arglosigkeit sehr häufig von Bißverletzungen betroffen. (Blümel und Pfeifer, 1977)

Zuletzt sollte auch noch der Reitunfall aus neurochirurgischer Sicht berücksichtigt werden. So hat die Neurochirurgische Universitätsklinik Bonn seit 1950 eine Übersicht über 40 Patienten gegeben, die bei einem Reitunfall eine Verletzung des Zentralnervensystems erlitten. Dabei waren in 45 % der Fälle Kinder und Jugendliche betroffen. In folgender Zusammenfassung werden die primären und permanenten Ausfallserscheinungen geschildert:

6 Patienten verstarben an einem Hirnödem. Bei 22 Patienten traten Schädelfrakturen auf, 20 erlitten eine schwere und 6 eine leichteSchädelhirnverletzung. Bei 5 Patienten mit Wirbelsäulenfraktur trat eine Querschnittslähmung auf. In Zusammenhang mit Knochenbrüchen ereigneten sich 3 periphere Nervenverletzungen. In je einem Fall von Schädelhirntrauma gab es durch ein subdurales Hämatom bzw. einen Hirnabszeß Komplikationen. Bei 20 Patienten mußte ein operativer neurochirurgischer Eingriff vorgenommen werden. Bei 25 Patienten führte der Reitunfall zu schweren irreversiblen Schäden des Zentralnervensystems; in 4 weiteren Fällen konnte man das Ausmaß der bleibenden neurologischen Schädigungen noch nicht absehen. Diese Befundergebnisse machen deutlich, daß die Reitsportverletzungen zwar nicht zu den häufigeren, aber zu den schwersten Unfällen im Rahmen der neurochirurgischen Traumatologie gehören. (Schöter und Wassmann, 1976)

Teil B

3. Eigene Ergebnisse

3.1. Untersuchungsmaterial

Bei dieser Untersuchung soll festgestellt werden, ob durch den Reitsport typische Oberlastungsschäden entstehen.

Insgesamt wurden 103 Reiter - 59 Männer und 44 Frauen - hinsichtlich ihrer früher durchgemachten und zur Zeit bestehenden Erkrankungen am Bewegungsapparat befragt. Als Auswahlkriterium wurde ein Mindestalter von 18 Jahren und eine Reitdauer von 5 Jahren festgesetzt. Es wurden Reiter aus 7 Vereinen der näheren und weiteren Umgebung angesprochen. Dabei wurde keine Rücksicht darauf genommen, ob diese Reiter einen Oberlastungsschaden verspürten oder nicht.

3.2. Arbeitsmethode

Grundlage dieser Untersuchung war ein von uns entworfener reitspezifischer Fragebogen, der sich in 4 Abschnitte gliederte. Der 1. Abschnitt enthielt Angaben zur Person und über weitere betriebene Sportarten; im 2. Abschnitt wurden Reitdauer, Anfangsalter, Frequenz und Intensität, Turniersport, Anzahl der Pferde und Tendenzen zum Springen oder zur Dressur berücksichtigt.

Der 3. Abschnitt des Fragebogens enthielt Angaben über Oberlastungsschäden, wobei besonders nach Kreuzschmerzen gefragt wurde, da das Kreuz des Reiters eine der wichtigsten Einwirkungsmöglichkeiten auf das Pferd darstellt und somit die am meisten beanspruchte Körperpartie ist.

Im 4. Abschnitt wurden Auskünfte über reitspezifische Unfälle mit nachfolgenden Verletzungen, Arbeitsunfähigkeiten, Sportausfällen und Krankenhausaufenthalten erfragt. Außerdem wurden auch noch Verletzungen notiert, die beim Umgang mit dem Pferd entstanden. Wichtig erschien uns noch die Frage, ob sich die Probanden selbst als riskanten oder mehr auf Sicherheit gehenden Reiter einschätzten.

3.3. Statistische Auswertung des Fragebogens

An dieser Untersuchung waren 103 Reiter beteiligt, davon waren 59 männlichen und 44 weiblichen Geschlechtes. Insgesamt 88 Reiter waren einem Reiterverein beigetreten. Andere Sportarten wie z.B. Schwimmen, Fußball, Tennis, Skifahren und Segeln wurden noch von 36 Reitern ausgeübt. Bei der Auswertung der übrigen Angaben ergaben sich deutliche Unterschiede, so daß 3 Gruppen - Berufsreiter, Sportreiter, Hobbyreiter - differenziert wurden.

Unter Berufsreitern versteht man Reitlehrer und Bereiter, die eine staatliche Prüfung abgelegt haben. Diese Reiter sind in Reitschulen oder Privatbetrieben angestellt - sofern sie nicht einen eigenen Reitbetrieb gegründet haben - und haben die Aufgabe, Pferde zuzureiten und auszubilden und Reitschülern Unterricht zu geben. Nebenbei widmen sich diese Reiter meist auch noch dem Turniersport.

Sportreiter haben einen anderen Beruf, betreiben den Reitsport aber auch mehr als Leistungssport, indem sie ebenfalls an Turnieren teilnehmen und fast täglich reiten.

Hobbyreiter dagegen betreiben keinen Leistungssport und nehmen fast nie an Turnieren teil. Ihr wöchentliches Rei-

ten beträgt im Schnitt 2 - 3 Stunden, und sie reiten Schulpferde, Pferde von Bekannten oder auch eigene Pferde.

Von den Berufsreitern wurden 12 Probanden ermittelt, von den Sportreitern 49 und von den Hobbyreitern 42.

Rechnet man das Durchschnittsalter der 3 Reitergruppen aus, so ergibt sich folgendes:

Berufsreiter : 40,3 Jahre
Sportreiter : 29,8 Jahre
Hobbyreiter : 38,8 Jahre

Vergleicht man die Anfangsalter der 3 Gruppen, so sieht man, daß Berufs- und Sportreiter bereits in früherer Jugend, Hobbyreiter dagegen erst im frühen Erwachsenenalter mit der Ausübung des Reitsports begonnen haben :

Berufsreiter : 11,4 Jahre
Sportreiter : 14,2 Jahre
Hobbyreiter : 26,5 Jahre

Bei der durchschnittlichen Reitpraxis wurden folgende Zahlen ermittelt:

Berufsreiter : 28,3 Jahre
Sportreiter : 16,0 Jahre
Hobbyreiter : 12,0 Jahre

Auch die Wochenstunden beim Reiten ergeben bei den 3 Gruppen deutlich absteigende Werte :

Berufsreiter : 22 Stunden
Sportreiter : 9,6 Stunden
Hobbyreiter : 3,2 Stunden

Die Anzahl der nebeneinander gerittenen Pferde zeigt in den 3 Gruppen ebenso absteigende Tendenz. Von den 42 Hobbyreitern reiten allerdings 17 nur Schulpferde.

Berufsreiter : 4,4 Pferde
Sportreiter : 2,2 Pferde
Hobbyreiter : 1,3 Pferde

Von 103 befragten Reitern gaben 47 an, Dressur und Springen zu reiten, 42 Reiter beschäftigten sich mit Dressur, während nur 14 fast ausschließlich Springsport betrieben.

Bei der Frage nach Überlastungsschäden durch das Reiten, insbesondere Kreuzschmerzen, wurden folgende Ergebnisse festgestellt:
Von 12 Berufsreitern gaben 2 an, gelegentlich Kreuzschmerzen beim Reiten zu verspüren. Während einer der beiden eine Besserung nach dem Reiten feststellte, ergab sich bei dem anderen eine Verstärkung. Alle übrigen Berufsreiter waren ohne Beschwerden.

Von 49 Sportreitern kam es bei 10 zu Kreuzschmerzen während des Reitens; 2 davon konnten nach dem Reiten eine Besserung feststellen.

Bei den 42 Hobbyreitern klagten 13 über Kreuzschmerzen beim Reiten; hier gaben 6 Reiter eine Besserung durch das Reiten an.

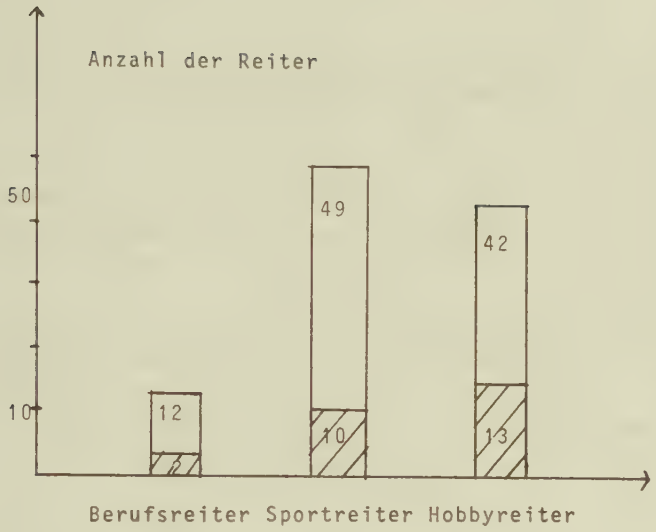

Abb. 11 : Kreuzschmerzen beim Reiten

Wichtig erschien uns auch noch die Frage, ob Kreuzschmerzen, die nicht beim Reiten auftraten, nach Ablauf einer Reitstunde gebessert wurden. Bei den folgenden Angaben erwies sich eine Aufteilung nach den 3 Reitergruppen und nach Geschlechtern als wenig sinnvoll, so daß alle 103 Reiter insgesamt berücksichtigt wurden.

Bei 5 Reitern ohne nachgewiesene Schäden an der Wirbelsäule traten Kreuzschmerzen bei Nicht-Ausübung des Reitsports auf; diese Schmerzen wurden aber nach Ablauf einer Reitstunde vollständig gebessert. Bei 14 weiteren Reitern, jedoch mit nachgewiesenen Schäden, zeigten sich genau die gleichen Ergebnisse. In diesen Fällen lagen folgende, vom behandelnden Arzt festgestellte Diagnosen vor: Degenerative Wirbelsäulenveränderungen (7 Bandscheibenschäden, 2 Lumbalgien, 3 Ischialgien), 3 Skoliosen, 1 Osteoporose, 2 Morbus Scheuermann, 2 Fälle mit Rheuma. Alle diese Reiter hatten nur Kreuzschmerzen, wenn sie nicht auf dem Pferd saßen, waren aber nach Beendigung einer Reitstunde stets beschwerdefrei.

Bei der Untersuchung der weiteren Frage, ob noch zusätzlich andere Schmerzen beim Reiten auftreten, kam es zu folgenden Ergebnissen:
5 Reiter gaben Schmerzen im Nacken, Oberschenkel, in der Wade, der HWS und in der Schulter während des Reitvorganges an; diese Schmerzen traten aber nur beim Reiten auf; in 2 Fällen hielten die Schmerzen danach noch 3 Stunden an.
Bei 7 weiteren Reitern traten Schmerzen in den Knien, im Nacken, in den Ellbogen (Epikondylitis) und Wadenkrämpfe auf, jedoch nicht nur beim Reiten sondern auch bei Nichtausübung des Sports. Von diesen 7 Reitern begaben sich 3 wegen ihrer Beschwerden in ärztliche Behandlung.

Bei einem Reiter kam es zweimalig zu einer Tendovaginitis, die beim ersten Mal eine Woche, beim zweiten Mal drei Tage anhielt. Es wurde jedoch kein Arzt aufgesucht; zu Sportausfällen kam es auch nicht. Man sollte aber berücksichtigen, daß als Beruf Landwirt angegeben wurde.

Bei den Unfällen erschien es wieder sinnvoll, die Reiter nach den 3 Gruppen Berufsreiter, Sportreiter und Hobbyreiter auszuwerten.

Da von den 12 Berufsreitern nur 1 weiblichen Geschlechtes war, erledigt sich die Aufschlüsselung nach Geschlechtern. Wichtig erschien uns die Auswertung der Unfälle nach Art der Stürze, und zwar zum einen Stürze vom Pferd, zum anderen Stürze mit Pferd. Als Durchschnittswert für die Reitpraxis ergibt sich 28,3 Jahre. Bei insgesamt 1070 Stürzen vom Pferd (in dieser Zahl sind auch Stürze ohne nachfolgende Verletzungen enthalten) kam es zu folgenden Verletzungen: 1 Distorsion, 1 Commotio, 2 Handgelenksfrakturen, 2 Knöchelfrakturen, 3 Rippenfrakturen, 3 Clavicula-frakturen.

Aufgrund dieser Verletzungen wurden als Durchschnittswerte Arbeitsunfähigkeit, Sportausfälle und Krankenhausaufenthalte ausgerechnet:

Arbeitsunfähigkeit : 3,4 Monate
Sportausfälle : 8,7 Monate
Krankenhausaufenthalte : 1,5 Monate

Bei den Stürzen mit Pferd wurde insgesamt die Zahl 310 ermittelt. Hier ergaben sich nachstehende Verletzungen: 1 Distorsion, 1 Handverletzung, 1 Armluxation, 1 Oberschenkelfraktur, 1 Rippenfraktur, 1 Schulterfraktur, 1 Fußfraktur, 1 Milzriß, 2 Claviculafrakturen, 2 Kopfverletzungen, 2 Unterarmfrakturen, 2 Wirbelinfraktionen, 3 Commotio.

Arbeitsunfähigkeit : 10,3 Monate
Sportausfälle : 18,5 Monate
Krankenhausaufenthalte : 3,8 Monate

Wenn man die Stürze vom Pferd, die schon zahlenmäßig viel höher liegen, mit den Stürzen mit Pferd vergleicht, sieht man ganz deutlich, daß letztere einen weitaus gefährlicheren Ausgang haben, denn der Reiter befindet sich in unmittelbarer Nähe des Pferdes und kann folglich viel schneller von diesem verletzt werden.

Bei der Befragung der Berufsreiter, ob sie sich selbst als riskanten oder sicheren Reiter einschätzten, gaben nur 3 Reiter an, riskant zu reiten. Dabei wurde festgestellt, daß die sicheren Reiter erheblich mehr Verletzungen zu verzeichnen hatten als die riskanten Reiter.

Die Sportreiter wurden nach männlichen und weiblichen Geschlechtern differenziert. Hier betrug die durchschnittliche Reitpraxis der 16 Reiterinnen 9,6 Jahre, die Gesamt-

zahl der Stürze vom Pferd 428. Verletzungen : 1 Distorsion, 1 Nasenbeinfraktur, 1 Handfraktur, 2 Commotio.

Arbeitsunfähigkeit	:	1 Woche
Sportausfälle	:	12 Wochen
Krankenhausaufenthalte	:	1 Woche

Bei 33 männlichen Sportreitern mit einer durchschnittlichen Reitpraxis von 18,8 Jahren wurden insgesamt 1559 Stürze vom Pferd festgestellt. Daraus ergaben sich folgende Verletzungen : 1 Nasenbeinfraktur, 1 Halswirbelfraktur, 1 Claviculafraktur, 2 Distorsionen, 2 Steißbeinprellungen, 2 Platzwunden im Gesicht, 2 Handgelenksfrakturen, 3 Commotio, 3 Unterarmfrakturen.

Arbeitsunfähigkeit	:	9 Monate
Sportausfälle	:	13,7 Monate
Krankenhausaufenthalte	:	5,7 Monate

Die Stürze mit Pferd brachten folgende Ergebnisse :
14 Sportreiterinnen mit einer durchschnittlichen Reitpraxis von 10 Jahren stürzten insgesamt 65 mal mit Pferd. An Verletzungen lagen 2 Commotio und 3 Distorsionen vor.

Arbeitsunfähigkeit	:	2 Wochen
Sportausfälle	:	4 Wochen
Krankenhausaufenthalte	:	2 Wochen

31 Sportreiter mit einer durchschnittlichen Reitpraxis von 19 Jahren stürzten insgesamt 531 mal mit Pferd.
Verletzungen : 1 Rippenquetschung, 1 Schulterblattfraktur, 1 Bänderanriß am Fuß, 1 Jochbeinbruch, 2 Handfrakturen, 2 Claviculafrakturen, 3 Commotio, 3 Unterarmfrakturen.

Arbeitsunfähigkeit	:	8 Monate
Sportausfälle	:	11 Monate
Krankenhausaufenthalte	:	4,5 Monate

Aus diesen Ergebnissen ist zu ersehen, daß die Stürze mit Pferd, die mengenmäßig viel geringer sind, häufiger Verletzungen zur Folge haben.

Bei der Selbsteinschätzung der Sportreiterinnen gaben 63 % an, sicher zu reiten. Es stellte sich jedoch heraus, daß die riskanten Reiterinnen weniger Verletzungen aufzuweisen hatten.

Die Sportreiter schätzten sich zu 50 % als riskante Reiter ein. Im Gegensatz zu den Reiterinnen wurden bei dieser Gruppe mehr Verletzungen angegeben.

Die meisten Verletzungen fanden sich bei den Hobbyreiterinnen, wenn man die Anzahl der Stürze vom Pferd mit den nachfolgenden Verletzungen in Korrelation setzt. Bei 26 Hobbyreiterinnen mit einer durchschnittlichen Reitpraxis von 11,8 Jahren wurden 387 Stürze vom Pferd notiert. Folgende Verletzungen traten auf : 1 Oberschenkelquetschung, 1 Distorsion, 1 Fußfraktur, 1 Ellenbogenfraktur, 1 Rippenfraktur, 1 Beckenfraktur, 1 offene Unterschenkelfraktur, 3 Handgelenksfrakturen, 4 Prellungen, 7 Commotio.

Arbeitsunfähigkeit : 1,2 Jahre
Sportausfälle : 6,3 Jahre
Krankenhausaufenthalte : 4,7 Monate

15 Hobbyreiter mit einer durchschnittlichen Reitpraxis von 10 Jahren stürzten insgesamt 124 mal vom Pferd. Es kam zu 1 Commotio und 1 Distorsion der Schulter.

Arbeitsunfähigkeit : 1 Woche
Sportausfälle : 3 Wochen
Krankenhausaufenthalte : 4 Tage

Wegen der geringen Anzahl der Stürze mit Pferd wurden

männliche und weibliche Hobbyreiter zusammen ausgewertet. Bei 10,8 Jahren Reitpraxis traten 22 Stürze mit Pferd bei 11 Reitern auf. Es kam zu 1 Wirbelverschiebung, 1 Distorsion des Fußgelenkes und 1 Commotio. Der Sportausfall von 3 Wochen wurde bei der Wirbelverschiebung angegeben.

Bei der Selbsteinschätzung ergab sich folgendes : Von 26 Hobbyreiterinnen ritten 3 riskant. Hier kam es aber nur zu 1 Distorsion und 1 Commotio. Alle übrigen Verletzungen kamen bei den Reiterinnen zustande, die sicher ritten. Von 16 Hobbyreitern ritten 4 riskant, wobei 1 Distorsion der Schulter durch riskantes Reiten auftrat.

In dieser Reitergruppe ist bei den Hobbyreiterinnen der lange Sportausfall von 6,3 Jahren auffällig. Als mögliche Erklärung wäre Angst zu nennen, denn diesen Reiterinnen, die den Reitsport ja nur als Hobby ausübten, fehlte offensichtlich nach Ausheilung ihrer Verletzungen eine Zeitlang die Motivation, einen für sie so gefährlichen Sport weiter auszuüben. Dennoch wurde nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne wieder mit dem Reiten begonnen.

Abschließend sind noch die Verletzungen zu berücksichtigen, die beim Umgang mit dem Pferd entstanden. Hier wurden alle 103 Reiter zusammen ausgewertet.

An Bißverletzungen sind neben zahlreichen Hämatomen am Hals, Arm, an der Brust, am Oberschenkel und an der Schulter 4 offene Wunden und ein teilweise abgerissener Ringfinger zu nennen.

Die Verletzungen, die durch Schlag vom Pferd verursacht wurden, werden in folgender Zusammenfassung geschildert :

Neben etlichen Hämatomen und Prellungen kam es zu 1 Fraktur des Mittelhandknochens und des kleinen Fingers, zu 1 Platzwunde am Lid, 1 Armfraktur, 1 Schürfwunde am Kopf, 2 Gesichtsverletzungen und zu 7 Rippenfrakturen, die von 1 Schlag stammten.

Beim Füttern, Putzen, Führen, in der Krankenpflege und beim Verladen wurden nachstehende Verletzungen angegeben : 2 Handfrakturen, 1 Fingerfraktur, 1 Nasenbeinfraktur, 1 abgerissene Kuppe des rechten Zeigefingers, 1 Infraktion des Fußes, 1 knöchener Bänderabriß des Fußgelenkes und 1 Hornhautläsion, verursacht durch den Schweif des Pferdes.

Insgesamt betrug die Arbeitsunfähigkeit 9,3 Monate; die Sportausfälle wurden mit 1,4 Jahren und die Krankenhausaufenthalte mit 5 Wochen angegeben.

4. Diskussion

Bei der Analyse der Kreuzschmerzen ergibt sich, daß von 103 befragten Reitern 25 - das sind 24,2 % - Kreuzschmerzen beim Reiten verspürten; 9 der 25 Reiter stellten eine Besserung nach dem Reiten fest.

Weiterhin wurde die Frage untersucht, ob Kreuzschmerzen, die nicht beim Reiten auftraten, nach Ablauf einer Reitstunde gebessert wurden. Hier gaben 5 Reiter ohne nachgewiesene Schäden an der Wirbelsäule bei Nicht-Ausübung des Reitsports Kreuzschmerzen an, die jedoch nach Ablauf einer Reitstunde vollständig gebessert waren. Die gleichen Ergebnisse zeigten sich bei 14 weiteren Reitern mit degenerativen, entzündlichen und anlagebedingten Wirbel-

säulenerkrankungen. Auch diese Reiter hatten nur Beschwerden, wenn sie nicht auf dem Pferd saßen, waren jedoch nach Beendigung einer Reitstunde stets beschwerdefrei.

Zusammenfassend kann man sagen, daß 18,4 % der Reiter mit Kreuzschmerzen zu einer vorübergehenden Besserung ihrer Beschwerden durch Ausübung des Reitsports gelangten.
In diesem Zusammenhang sollte man auch das therapeutische Reiten, das heute in großem Stil praktiziert wird, nicht vergessen, denn es setzt stillschweigend voraus, daß Reiten eine für die Wirbelsäule gesunde Sportart ist.

Auch Hördegen stellte durch Untersuchungen an der Orthopädischen Klinik Basel fest, daß von 17,5 % der Reiter mit röntgenologisch nachgewiesenen Bandscheibendegenerationen nur etwas mehr als die Hälfte über Kreuzschmerzen klagten; auch hier gaben die Reiter an, ihre Beschwerden im allgemeinen nicht während des Reitens sondern außerhalb der Reittätigkeit zu verspüren. Ein Teil dieser Probanden mit Rückenschmerzen infolge von Bandscheibenschäden "fand sogar die Reitbewegung auf dem Pferd als angenehm für das Kreuz und kräftigend für den Rücken".

Bei aktiver Mitarbeit des Reiters durch Kreuzanspannen wird "unter Zuhilfenahme der Rückenstreckmuskulatur, des geraden Bauchmuskels und des großen Gesäßmuskels das Becken aufgerichtet, der Gesäßknochen nach vorne geschoben und die Lendenwirbelsäule in mittlere Kyphosestellung gebracht". So kann die Lordose - bzw.Hyper -Lordosestellung, die für die Bandscheiben so schädlich ist, vermieden werden. Auch müssen Reiter mit Bandscheibenschäden vom Reitsport nicht dispensiert werden; im Gegenteil sollte gerade bei bestehenden Rückenschmerzen der Reitsport weiter ausgeübt werden, wenn keine Verschlimmerung der Beschwerden eintritt.

Das Reiten sollte in gleichem Maße wie vor Bestehen der Beschwerden betrieben werden, weil Inaktivität der Rückenmuskulatur die "Wirbelsäuleninsuffizienz" noch beschleunigen würde. Nebenbei sollten Ausgleichsgymnastik, Schwimmen, Massage und hydrotherapeutische Maßnahmen die Therapie ergänzen. (Hördegen 1975)

Allerdings kann man für den Komplex der Wirbelsäulenkrankheiten laut Biedermann die Reiterei nicht generell als Vorbeugungs- und Heilmittel empfehlen. Es muß eine Differenzierung zwischen den einzelnen Erkrankungen und den einzelnen Altersstufen vorgenommen werden. Besonders bei Kindern, die schon im Grundschulalter anfangen zu voltigieren, wird durch das Reiten die Rückenmuskulatur gekräftigt, die für die Wirbelsäule eine wichtige Stütze ist. Auch bei älteren Menschen mit Bandscheibenschäden stellt das Reiten keine Kontraindikation dar. Allerdings sollte in diesem Fall kein Leistungssport betrieben werden, sondern der Reitsport sollte in Form eines Ausgleichssportes mit einer Regelmäßigkeit von 2 - 3 Wochenstunden ausgeübt werden. Durch die systematische Durcharbeitung der gesamten Muskulatur des Körpers, insbesondere des Rückens, kommt es zur Durchblutungssteigerung.(Düntzer,1967)

Zuletzt müssen aber auch noch die Reitunfälle berücksichtigt werden, die einen Risikofaktor für den Reitsport darstellen. Bei 103 befragten Reitern wurden 93 Verletzungen als Folge von Stürzen vom und mit Pferd angegeben. Davon traten 32 % der Verletzungen am Kopf auf - 24,7 % stellten sich als Commotio heraus -. Die obere Extremität war mit 43 %, die untere Extremität mit 9,6 % und der Rumpf mit 15 % betroffen. Von diesen 93 Verletzungen waren 55 Frakturen, wobei 3 im Bereich des Gesichtsschädels auftraten, 38 an der oberen Extremität und 8 an der unteren Extremität;

weiterhin wurden 1 Wirbelfraktur und 5 Rippenfrakturen angegeben.

Bei Summierung der Verletzungen kann man sehen, daß die obere Körperhälfte bei weitem überwiegt. Diese Untersuchungsergebnisse stimmen im wesentlichen mit der Literatur überein.

Nach Untersuchungen von Krause ist festgestellt worden, daß die meisten Reitunfälle nicht bei turniermäßigem Jagd- oder Springreiten zustande kommen; es handelt sich bei der Mehrzahl der Verletzten um Gelegenheitsreiter (2-3 Stunden wöchentliches Reiten) auf fremden oder Schulpferden. Auch ältere Menschen oder solche, die erst später zu reiten begonnen haben, sind häufig betroffen. Meist erreichen nur jüngere Leute mit frühem Reitbeginn, oft schon vom 10. Lebensjahr an, Turnierreife, während bei Gelegenheitsreitern die systematische Ausbildung an der Longe, das Voltigieren und die Reitererfahrung und Sturztechnik fehlen. Außerdem kann man die mit zunehmendem Alter nachlassende körperliche Elastizität, Abgespanntheit und mangelnde Konzentration bei dem nach Dienstschluß ausgeübten Sport als Unfallursache anführen. Gerade der Anfänger, der als Ausgleichssport das Reiten auswählt, sollte über die mit dem Reitsport verbundenen Gefahren aufgeklärt werden. Besonders in diesem Fall ist erfahrene Aufsicht und Anleitung unbedingt zu fordern. Eine weitere Voraussetzung zur Unfallverhütung sind zuverlässige technische Hilfsmittel und körperliches Training zur Kräftigung des Stütz-, Halte- und Bewegungsapparates.

5. Zusammenfassung

Bei 103 Reitern -- 59 Männern und 44 Frauen - mit unterschiedlicher Reitpraxis wurde anhand eines Fragebogens

nach reitspezifischen Oberlastungsschäden gesucht. Es wurde festgestellt, daß 24,2 % der Reiter Kreuzschmerzen beim Reiten verspürten. Dagegen kam es bei 18,4 % der Reiter, die Kreuzschmerzen außerhalb der Reittätigkeit angaben, zu einer deutlichen Besserung der Beschwerden durch Ausübung des Reitsports.

Bei Betrachtung der verschiedenen Sitzhaltungen auf dem Pferd - Dressursitz, leichter Sitz, Springsitz - aus der Sicht des Orthopäden läßt sich folgendes sagen:

Beim Dressursitz liegt zunächst eine Mittelstellung der Wirbelsäule vor. Da der Reiter jedoch mit Schenkeln und Kreuz auf das Pferd einwirken muß, kommt es im reiterlichen Sinne zum "Kreuzanspannen", d.h. das Becken wird aufgerichtet, der Gesäßknochen nach vorne geschoben und die Lendenwirbelsäule in mittlere Kyphosestellung gebracht. Dadurch ergibt sich bei Reklination des Oberkörpers von 20 - 30 Grad bei leicht abgeflachter Lendenlordose eine gleichmäßige Belastung der Bandscheibe.

Auch beim leichten Sitz befindet sich die Wirbelsäule in normaler Stellung. Der Unterschied besteht nur darin, daß die Steigbügel kürzer geschnallt sind und der Oberkörper leicht nach vorn geneigt wird. Das Gewicht des Reiters ruht jetzt auf den Oberschenkeln und den Knien.

Lediglich beim Springsitz kommt es vorübergehend zur Lordose-Kyphose-Lordosierung - in den verschiedenen Phasen des Sprunges wie Absprung - Schwebe - Landen.
Die einzigste extreme Dauerhaltung auf dem Pferd nehmen Jockeys beim Galopprennen ein, da durch sehr kurze Steigbügel das Becken soweit aufgerichtet wird, daß es zu einer Kyphose kommt. Bei dieser Arbeit wurden jedoch Jockeys nicht berücksichtigt.

Abschließend kann man sagen, daß bei dieser Arbeit keine typischen Oberlastungsschäden durch das Reiten festgestellt wurden. Der Reitsport ist im Gegenteil bei degenerativen, anlagebedingten und entzündlichen Wirbelsäulenerkrankungen im Rahmen einer gymnastischen Bewegungstherapie durchaus zulässig.

LITERATURVERZEICHNIS

Biedermann, Freimut. Gedanken zum Thema "Reiten und Wirbelsäule". in : Ärzteblatt Baden-Württemberg 8, 1968

Blümel, J. und Pfeifer, G. Unfälle durch den Umgang mit Pferden und ihre Auswirkungen im Bereich des Gesichtsschädels. in : Unfallheilkunde 80, Springer Verlag 1977

Brandt, Albert. Modernes Reiten. Schritt, Trab, Galopp. BLV Verlagsgesellschaft München, Bern Wien, 1969

Brockhaus, F.A. Wiesbaden 1959

Dittmer, H. und Wübbena, J. Eine Analyse von 367 Reiterunfällen. in: Unfallheilkunde 80, Springer Verlag 1977

Hedlund, G. und Walter, E.v. Das Einmaleins des Reitens. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 1976

Heinze, Rolf-Dittmar. Das Buch vom Reitsport. Safari-Verlag Berlin. 1975

Hipp, E., Gumppenberg, St. v., Hackenbruch, W. und Kircher, E. Die Wirbelfraktur als Reitunfall. in : Fortschr. Med. 95. JG. 1977, Nr. 24

Hördegen, K.M. Der Einfluß des Reitens auf die Wirbelsäule. in : Sportarzt und Sportmedizin. 8, 189, 1976

Wirbelsäule und Reitsport. in : Schweiz. Z. Sportmed. 1, 1975

Reitsport bei Bandscheibenschäden. in : Deutsche Medizin. Wochenschrift 100, 1975

Krause, D. Ober Verletzungen beim Reitsport. in : Mschr. Unfallheilk. 77, 483, 1968

Schöfer, J. und Wassmann, H. Der Reitunfall aus neurochirurgischer Sicht. in : Unfallheilkunde 79, Springer-Verlag, 1976

Muster des Fragebogens zu:
Verletzungen und Überlastungsschäden am Bewegungsapparat bei Reitern

Name: Beruf(e):
Alter:

Allgemeine Krankheiten oder Verletzungen an Knochen, Gelenken:

Eigenanamnese

Welche anderen Sportarten betreiben Sie?

Wie lange betreiben Sie diese Sportarten schon?

Sind Sportverletzungen aufgetreten?

Gehören Sie einem Verein an?

Spezielle Sportanamnese (Reiten)

Wie viele Jahre reiten Sie schon?

In welchem Alter haben Sie angefangen zu reiten?

Wie oft und wie lange reiten Sie?

Wie oft reiten Sie zur Zeit (Wochenstunden in den letzten 2 - 3 Jahren)?

Reiten Sie auf Turnieren?

Wie viele Pferde reiten Sie?

Reiten Sie hauptsächlich Springen oder Dressur?

Reiten Sie riskant oder sicher?

Spezielle orthopädische Anamnese (Überlastungsschäden)

Haben oder hatten Sie jemals Schmerzen beim Reiten (z.B. im Kreuz, Nacken, Oberschenkel)?

Treten diese Schmerzen auch auf, wenn Sie nicht reiten?

Werden die Schmerzen beim Reiten verstärkt oder gebessert?

Haben Sie nach dem Reiten Schmerzen?

Wie lange halten die Schmerzen an?

Sind sie deswegen in ärztlicher Behandlung?

Unfälle

Haben Sie Reitunfälle gehabt?

Welche Verletzungen lagen vor?

Waren Sie arbeitsunfähig?

Hatten Sie Sportausfälle?

Hatten Sie einen Krankenhausaufenthalt?

Herrn Professor Dr. Krämer gilt mein Dank für die Überlassung des Themas und für seine Unterstützung und Beratung bei der Durchführung dieser Arbeit.

Ebenso möchte ich allen Reitern danken, die sich für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben.

Lebenslauf

Personaldaten	:	Barbara Cosanne geb. 06.08.1951 in Bochum evangelisch, deutsche Staatsbürgerin
Eltern:	:	Vater: Dr. August Cosanne geb. 25.08.1913 Beruf: praktischer Arzt Mutter: Dr. Eva, geb. Marquardt geb. 12.04.1925 Beruf: praktische Ärztin
Schulausbildung	:	1958-1962 Grundschule in der Kirchstraße in Herne 2 1962-1970 Neusprachliches Mädchengymnasium in Herne 2 1970 Abitur
Berufsausbildung	:	1970-1972 pharmazeutische Praktikantenlehre 1972 pharmazeutische Vorprüfung
Studium	:	WS 1973/74 - WS 1975/76 Biologiestudium an der Universität Münster SS 1976 Immatrikulation in Medizin an der Universität Freiburg SS 1977 Physikum SS 1978 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung Exmatrikulation WS 1978/79 Immatrikulation in Medizin an der Universität Düsseldorf SS 1980 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung Zur Zeit im Praktischen Jahr

DER DRUCKER - Buscheystraße 138 - 4630 Bochum - Tel. (02 34) 70 41 16